

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-339571

(43)Date of publication of application : 07.12.2001

(51)Int.Cl.  
H04N 1/00  
G03B 27/50  
G03G 15/00  
G06T 1/00

(21)Application number : 2000-158814

(71)Applicant : NEC ENG LTD

(22)Date of filing : 29.05.2000

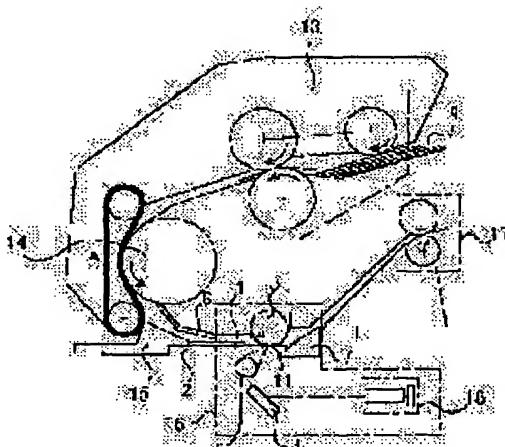
(72)Inventor : SUGIYAMA MASAKAZU  
TAKANO TAKASHI

## (54) ORIGINAL READER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To remove a deposited material such as dust deposited on a read face of an original or an adhesive protruded from the surrounding of an adhesive tape or the like that may cause black streaks on a read image resulting from being transferred onto a read glass pane before the original reaches a read position so as to suppress occurrence of black streaks onto the read image and can prevent distortion in the read image by using a roll, guide or the like to bring the original into contact onto the read glass so as to read the image from the original in an original carrying read mechanism for a facsimile terminal and a copying machine.

**SOLUTION:** A deposited material on a read face of an original 9 is removed by friction between a sheet member 1 with high friction provided to a position apart from a read position 11 on a read glass pane 2 toward a paper feed section 13 and the read face. When the original 9 reaches the read position 11, transfer of the deposited material on the read face of the original 9 at the read position 11 on the read glass 2 is prevented so as to suppress black streaks caused in the read image.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.07.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開2001-339571

(P2001-339571A)

(43) 公開日 平成13年12月7日(2001.12.7)

(51) Int. C1. 7  
 H 04 N 1/00 1 0 8  
 G 03 B 27/50  
 G 03 G 15/00 1 0 7  
 G 06 T 1/00 4 2 0

識別記号

F I  
 H 04 N 1/00 1 0 8 Q 2H076  
 G 03 B 27/50 B 2H108  
 G 03 G 15/00 1 0 7 5B047  
 G 06 T 1/00 4 2 0 J 5C062

テマコト<sup>®</sup> (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 3

O L

(全4頁)

(21) 出願番号 特願2000-158814(P2000-158814)

(71) 出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社  
東京都港区芝浦三丁目18番21号

(22) 出願日 平成12年5月29日(2000.5.29)

(72) 発明者 杉山 正和

東京都港区芝浦三丁目18番21号 日本電気  
エンジニアリング株式会社内

(72) 発明者 高野 剛史

東京都港区芝浦3丁目18番21号 日本電気  
エンジニアリング株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

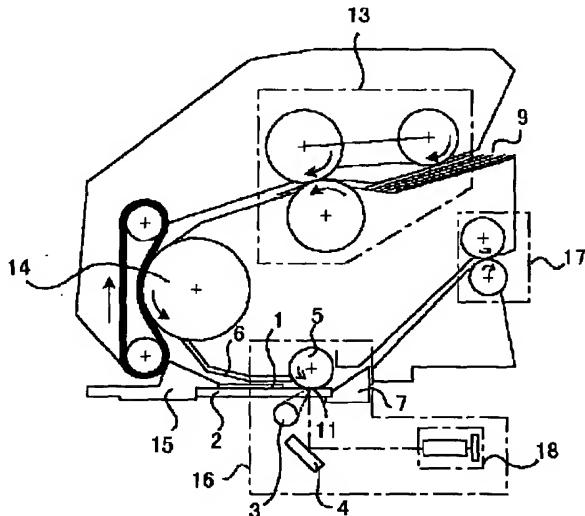
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】原稿読取装置

## (57) 【要約】

**【課題】** ファクシミリ装置及び複写機の原稿搬送読取機構において、読み取り面に付着したゴミや粘着テープ等の周囲からみ出した粘着剤等の付着物を、原稿が読み取り位置に到達する前に除去し、読み取位置への黒スジ発生を抑制すると共に、原稿をローラやガイド等を用いて読み取り面に接触させて読み取ることで、読み取位置の歪みを防止する。

**【解決手段】** 読取ガラス2上の読み取り位置11より給紙部13側に設けた高摩擦性のシート材1との摩擦によって、原稿9読み取り面の付着物を除去する。よって、原稿9が読み取り位置11に達した際に、読み取ガラス2上の読み取り位置11に原稿9読み取り面の付着物が転写されることを防止し、読み取位置に発生する黒スジを抑制する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 原稿用紙が給紙される原稿給紙部と、前記原稿給紙部から前記原稿用紙を1枚ずつ搬送する搬送ローラと、前記搬送ローラを経て来る前記原稿用紙を搬送しながら読み取る読取装置と、前記原稿用紙が排出される原稿排出部を有した原稿搬送読取機構において、前記読取装置の位置より搬送方向手前に前記原稿用紙の読み取り面に対するクリーニング部材を設けたことを特徴とする原稿読取装置。

**【請求項2】** 請求項1記載において、高摩擦性のシート材を前記クリーニング部材として用いたことを特徴とする原稿読取装置。

**【請求項3】** 請求項1記載において、高摩擦性のコーティングを施したシート基材を前記クリーニング部材として用いたことを特徴とする原稿読取装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、ファクシミリ装置及び複写機等の原稿の搬送読取機構に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 読取画像（原稿上の原稿画像を読み取り、得られた画像を指す）の品質向上を目的とした従来技術として特開平09-307695がある。この発明では、ファクシミリ装置及び複写機といった原稿読取部において、図4のような読取ガラス2、読取ローラ5、ガイド6、ガイド7、段差形成部材10が配置されている。

**【0003】** 読取ガラス2上に貼付けられた段差形成部材10の厚さによって、読取ガラス2上の読取位置に原稿9の読み取り面が接触しないようにして、原稿読み取り面に付着したゴミ等の読取ガラス2への転写を防止し、読取画像に発生する黒スジを抑制している。

**【0004】**

**【発明が解決しようとする課題】** 従来の技術のような、原稿を移動させながら原稿画像を読み取るCVT方式（Constant Velocity Transport方式）では、原稿読み取り面への付着物が読取位置まで搬送され、読取位置にその付着物が落下して付着し、光源からの読取光を遮る可能性がある。その場合、読取画像に黒スジが発生するので読取画像の品質劣化が避けられない。

**【0005】** また、読取位置上において、原稿読み取り面と読取ガラスに設けられた空間により、原稿が上下方向に安定せず、その原稿に上下振動等が発生する。その為、読取画像が歪む場合がある。本現象の処置としては、ローラやガイド等を用いて原稿を読取ガラス2に抑えこむ手段があるが、原稿読み取り面にゴミ等の付着物がある場合、読取ガラス上の読取位置にその付着物を転写し、読取画像に黒スジが発生するデメリットがある。

**【0006】**

**【課題を解決するための手段】** 原稿用紙が給紙される原稿給紙部と、原稿給紙部から原稿用紙を1枚ずつ搬送する搬送ローラと、その搬送ローラを経て来る原稿用紙を搬送しながら読み取る読取装置と、原稿用紙が排出される原稿排出部を有した原稿搬送読取機構において、読取装置の位置より搬送方向手前に原稿用紙の読み取り面に対するクリーニング部材を設ける。

**【0007】** また、高摩擦性のシート材をクリーニング部材として用い、原稿用紙の読み取り面に付着したゴミ等を除去する。

**【0008】** もしくは、高摩擦性のコーティングを施したシート基材をクリーニング部材として用いる。

**【0009】**

**【作用】** 原稿読取位置より給紙側の原稿走行面に設けた高摩擦性シート材が、走行中の原稿の読み取り面と擦られることによって、原稿読み取り面のゴミ等の付着物を除去する。

**【0010】** よって、原稿読み取り面のゴミ等の付着物等が原稿読取ガラス上の読取位置に転写されることを防止し、読取画像に発生する黒スジを抑制する。

**【0011】**

**【発明の実施の形態】** 次に、本発明の実施の形態について図1、2、3を参照して説明する。全体の構成は、セットされた原稿9を1枚ずつ繰り込む原稿給紙部13、繰り込んだ原稿9を反転させる搬送ローラ14、原稿読取部16へ原稿を送り込むガイド15、原稿読取部16、原稿排出部17から成る。さらに、原稿読取部16は、光源3によって映し出された画像を読取装置18に向けて反射させる反射ミラー4と、読取ガラス2上の読取位置11における原稿の上下動を防止する読取ローラ5と、読取ガラス2を通過後、原稿排出部17の方向へ搬送するためのガイド7、読取ガラス2上の読取位置11より給紙部13側に貼られた高摩擦性のシート1を配置している。

**【0012】** 図1、2、3を参照して動作の詳細を説明する。原稿9は給紙部13に設置されるローラによつて、1枚ずつ給紙され、搬送ローラ14と搬送ベルトによって反転されながら、ガイド15に沿つて原稿読取部16へ搬送されていく。原稿読取部16に到達した原稿9は、読取ガラス2とガイド6の間を走行する際、読取ガラス2上の読取位置より給紙部13側に設けられた高摩擦性のシート材1に擦り付けられ、その摩擦によって、原稿9読み取り面の付着物は除去される。読み取り面の付着物が除去された原稿9は、読取位置11で読取ローラ5によって読取ガラス2に押さえつけられながら、光源3によって映し出され、反射ミラー4によって読取装置18に送りられる。その後、読取ガラス2を通過した原稿9は、ガイド7によって原稿排出部17の方向へ搬送され、排出部17から排紙される。

**【0013】** また、本発明における高摩擦性のシート材

としては、ポリエステル系、塩化ビニル系等のシート材が挙げられる。

【0014】そして、高摩擦性のシート材をクリーニング部材として用いるのとは別に、シート基材に対し摩擦強化コーティングを施す手法もあり、コーティング物質として具体的にはロージン系、シリコン系、ウレタン系等がある。

【0015】ここで、クリーニング部材の摩擦が大きいことから原稿が搬送経路内によれ、紙詰まりの原因となることも考えられるが、原稿自体の張りによって搬送可能であると考える。また、この種の憂慮を取り除くのであれば、クリーニング部材の搬送方向上流側の端部に原稿を押さえ込み、前方へ搬送する為のローラを設置し、原稿を送出する。

【0016】そして、本発明の他の実施の形態として、図1においては読み取りローラ5の搬送方向上流側の直前となっているクリーニング部材の位置を、原稿給紙部の搬送方向下流側の直後に設置する。このような位置にクリーニング部材を設置することで、原稿9読み取り面の付着物を除去し読み取画像の品質向上が叶うのみならず、原稿用紙上のゴミ等の付着物を早期に除去し、搬送経路内の汚穢の防止が可能となる。また、原稿とクリーニング部材との摩擦を得るために、搬送経路内にローラやガイド等の機構を更に設けても良い。

#### 【0017】

【発明の効果】以上より、本発明の原稿読み取り装置では原稿の読み取り面に付着したゴミ、未定着のままの修正液やインク、糊付けされたシートや粘着テープの周囲から

はみ出した粘着物等の付着物を、原稿が読み取位置に到達する以前に除去可能となり、画像への黒スジ発生を抑制する。また、原稿をローラやガイド等を用いて読み取ガラスに原稿を接触させて原稿を読み取るため、読み取画像の歪みを防止出来る。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】一実施例における実装断面図（全体構成）

【図2】一実施例における実装断面図（原稿読み取部）

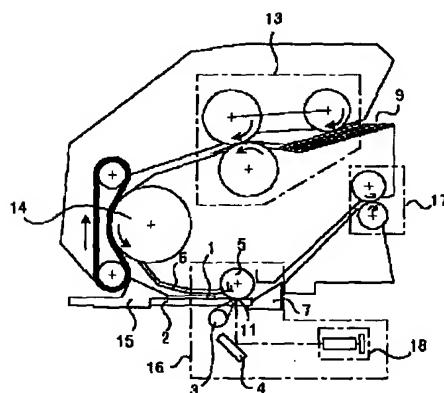
【図3】一実施例における斜視図（原稿読み取部）

10 【図4】従来技術の断面図

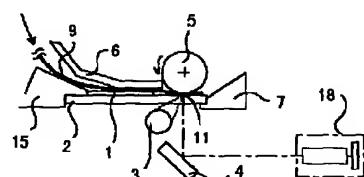
#### 【符号の説明】

- 1 シート材
- 2 読取ガラス
- 3 光源
- 4 反射ミラー
- 5 読取ローラ
- 6 ガイド
- 7 ガイド
- 8 シート材
- 9 原稿
- 10 段差形成部材
- 11 読取位置
- 13 原稿給紙部
- 14 搬送ローラ
- 15 ガイド
- 16 原稿読み取部
- 17 原稿排出部
- 18 読取装置

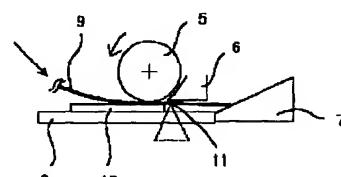
【図1】



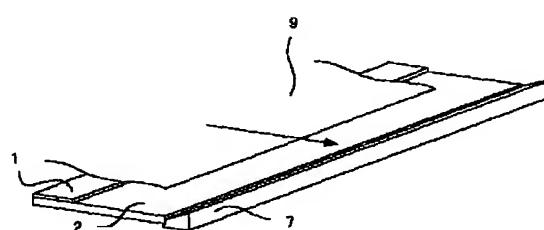
【図2】



【図4】



【図3】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2H076 AA58 BA14 BA24 BA97  
2H108 AA14 CB01 JA01  
5B047 AA01 BA01 BC18  
5C062 AB32 AB33 AB35 AD06 BA06